



Universitat d'Alacant
Universidad de Alicante

Innovaciones metodológicas en docencia universitaria: resultados de investigación

Coordinadores

José Daniel Álvarez Teruel

Salvador Grau Company

María Teresa Tortosa Ybáñez

Coordinadores
José Daniel Álvarez Teruel
Salvador Grau Company
María Teresa Tortosa Ybáñez

© Del texto: los autores. 2016
© De esta edición:
Universidad de Alicante
Vicerrectorado de Estudios, Formación y Calidad
Instituto de Ciencias de la Educación (ICE), 2016

ISBN: 978-84-608-4181-4

Revisión y maquetación:
Salvador Grau Company
Daniel Gallego Hernández

3. Evaluación de la implantación transversal de 4º del Grado en Ingeniería Multimedia, itinerario creación y entretenimiento digital

*F. J. Gallego Durán, F. Llorens Largo, M. A. Lozano Ortega, R. Molina Carmona,
F. J. Mora Lizán, M. L. Sempere Tortosa, C. J. Villagrà Arnedo*

Departamento de Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial

J. M. Iñesta Quereda, P. Pernías Peco, P. Ponce de León Amador

Departamento de Lenguajes y Sistemas Informáticos

J. V. Berná Martínez

Departamento de Tecnología Informática y Computación

G. J. García Gómez, S. Puente Méndez

Departamento de Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal

A. Amilburu Osinaga

Departamento de Filología Inglesa

RESUMEN. En esta memoria se describe el proyecto realizado para la evaluación de la implantación transversal del itinerario de Creación y Entretenimiento digital del cuarto curso del Grado en Ingeniería Multimedia de la Escuela Politécnica Superior, como continuación del planteamiento realizado en el proyecto del curso anterior de preparación, coordinación y seguimiento de las asignaturas del citado itinerario (identificador 3013). En el marco creado por los nuevos estudios dentro del EEES, el proyecto ha tenido como objetivos principales la preparación y coordinación de las asignaturas para el desarrollo de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP), y la elaboración de las fichas de las asignaturas y el ajuste de recursos disponibles y laboratorios. A partir de la experiencia adquirida en la planificación de cursos previos, se han elaborado las guías docentes de las asignaturas ajustando las del curso anterior. También se presentan los resultados obtenidos en la segunda experiencia llevada a cabo en este curso, expresados en horas de dedicación al proyecto y en grado de satisfacción tanto del alumnado como del profesorado con la metodología ABP. Por último, se ha mantenido la página web informativa del itinerario creada el curso anterior, publicando noticias relacionadas y mejorando diversos aspectos.

Palabras clave: ingeniería multimedia, creación y entretenimiento digital, abp, evaluación.

1. INTRODUCCIÓN

1.1. Problema/cuestión

La Escuela Politécnica Superior de la Universidad de Alicante lleva proponiendo diversos grupos de trabajo para asegurar la correcta implantación de los nuevos Grados. Como consecuencia de ello, el año pasado se planteó una red de coordinación del cuarto curso del Grado en Ingeniería Multimedia para cada uno de los dos itinerarios que lo conforman, Creación y Entretenimiento digital, y Gestión de contenidos. En el caso de nuestra red, su objetivo se ha centrado en la coordinación y seguimiento del itinerario de Creación y Entretenimiento del cuarto curso del Grado en Ingeniería Multimedia. Para ello, es fundamental la coordinación entre el profesorado que asegure la coherencia máxima entre los contenidos, actividades y objetivos de las distintas materias del citado itinerario.

1.2. Revisión de la literatura

Con la implantación de los nuevos Grados, ha surgido un nuevo enfoque en la impartición de las asignaturas [RD, 2007]. La lección magistral se debe complementar con otro tipo de actividades como seminarios, talleres, prácticas, etc. En el caso de una titulación tan eminentemente práctica como es ésta, las/los profesores ya tienen mucha experiencia con la planificación de asignaturas incluyendo actividades prácticas.

Dos aspectos que se han cuidado especialmente en la organización de las asignaturas son la Evaluación Continua y el Aprendizaje Basado en Proyectos. En la Junta de Escuela celebrada el 28 de junio de 2011 se aprobó un documento que recoge una serie de recomendaciones para definir la evaluación de la actividad del estudiante durante el curso académico. El objetivo es que todos los títulos de Grado de la Escuela Politécnica Superior se apoyen en este documento para diseñar el procedimiento de evaluación de las distintas asignaturas.

La evaluación continua [BOUA, 2008] es un tema sobre el que se debería debatir en profundidad, ya que hay muchas cuestiones por resolver: ¿cómo se recupera la evaluación continua en julio?, si un estudiante no ha aparecido durante las sesiones de laboratorio o las salidas de campo de una asignatura, ¿cómo lo evalúas?, etc.

Por otra parte, el plan de estudios del Grado en Ingeniería Multimedia se elaboró teniendo en cuenta la conveniencia de aplicar la metodología de la enseñanza en base a proyectos (ABP). El Aprendizaje Basado en Proyectos (ABP) o Project Based Learning es una metodología didáctica en la que la/el estudiante aprende los conceptos de una materia mediante la realización de un proyecto o resolución de un problema adecuadamente diseñado y formulado por el profesor. Un proyecto está adecuadamente diseñado si para concluir de manera exitosa necesariamente obliga al/la estudiante a adquirir los conocimientos y las habilidades que el/la profesor/a desea transmitir.

Diversos estudios muestran que el ABP fomenta habilidades muy importantes, tales como el trabajo en grupo, el aprendizaje autónomo, la planificación del tiempo, el trabajo por proyectos o la capacidad de expresión oral y escrita, y mejora la motivación del/la estudiante, lo que se traduce en un mejor rendimiento académico y una mayor persistencia en el estudio. [Garrigós, 2012], [Valero, 2011-2012].

Este tipo de experiencias pueden ser beneficiosas tanto para el alumnado, que desarrolla nuevas habilidades que se acaban de mencionar, como para el/la profesor/a, que debe adaptarse a las nuevas exigencias tanto del entorno académico que plantea la adaptación al EEES como del mercado de trabajo. Por ello, desde hace dos cursos se está aplicando una experiencia de ABP para el itinerario de Creación y Entretenimiento digital de cuarto curso de la titulación del Grado en Ingeniería Multimedia, por sus especiales características:

- Se trata de una titulación de nueva creación.
- El número de estudiantes previsible para cuarto es adecuado para esta metodología.
- La realización de proyectos es un área central en la formación de un/a ingeniero/a.

Una metodología de este tipo supone una gran implicación de las/los estudiantes pero, también, de los/las profesores/as, para los que también supone un esfuerzo importante de coordinación.

El profesorado relacionado con este Grado ha participado en tareas de investigación docente desde hace varios cursos y tiene experiencia en la aplicación de la metodología de Aprendizaje Basado en Proyectos en otras titulaciones. [Gallego, 2007]. Durante estos años se han realizado estudios de conocimientos previos, valoración del tiempo de estudio, diseño de guías docentes etc. [Llopis, 2005], [Tortosa, 2009-2011].

1.3. Propósito

El objetivo de este trabajo es la preparación, coordinación y el seguimiento de las asignaturas del itinerario de Creación y Entretenimiento digital de 4º curso del Grado en Ingeniería Multimedia, asegurando una debida coordinación entre las mismas, obteniendo las guías docentes de las asignaturas confeccionadas en el curso anterior, y teniendo en cuenta los resultados obtenidos de la implantación de la metodología ABP en el presente curso, relativos tanto a horas de dedicación al proyecto como al grado de satisfacción con la citada metodología, asegurando el cumplimiento de las recomendaciones aprobadas en la Junta de Escuela así como de las distintas normativas de la Universidad de Alicante.

2. METODOLOGÍA

2.1. Descripción del contexto y de los participantes

El objetivo principal de nuestra red ha sido establecer el procedimiento para la preparación, coordinación y el seguimiento de las siete asignaturas del itinerario de Creación y Entretenimiento digital del cuarto curso del Grado en Ingeniería Multimedia, más una adicional del itinerario de Gestión de Contenidos, Servicios Multimedia Avanzados, que por sus características se ha incorporado sin ningún inconveniente. Dicho proceso está centrado en dos puntos principales: la cumplimentación de las guías docentes de las citadas asignaturas, ajustando las realizadas a partir de la primera experiencia de implantación de la metodología ABP en el curso anterior, y recoger los resultados de dicha experiencia.

Las/los participantes en este proyecto docente son profesoras/es de cinco departamentos: Ciencia de la Computación e Inteligencia Artificial; Lenguajes y Sistemas Informáticos; Tecnología Informática y Computación; Física, Ingeniería de Sistemas y Teoría de la Señal, y Filología Inglesa. Los/las profesores/as de la red son los/las coordinadores/as y profesores/as de las asignaturas del itinerario indicado (Tabla 1), junto al jefe de estudios y subdirector de la titulación. Como puede apreciarse, en el itinerario objeto de la red se imparten 7 asignaturas, todas de 6 ECTS excepto el Trabajo Fin de Grado de 12, con un total de 24 créditos obligatorios y 54 créditos optativos, organizados en 30 créditos de itinerario, 12 de Inglés y 12 de Prácticas externas. De estos 54 créditos optativos la/el estudiante debe cursar 36 créditos según el plan de estudios, y 24 de ellos deben ser de asignaturas específicas del itinerario para obtener la mención relativa al mismo. Recordar que se ha incorporado a este proyecto la asignatura Servicios Multimedia Avanzados, incluida también en el itinerario de Gestión de Contenidos (optativa de 6 créditos ECTS).

Tabla 1. Asignaturas del itinerario Creación y Entretenimiento digital, del cuarto curso del Grado en Ingeniería Multimedia, señalando el tipo de asignatura y el cuatrimestre en el que se cursa

ASIGNATURAS	TIPO	Itinerario Creación y Entretenimiento digital	
		Semestre 1	Semestre 2
Trabajo Fin de Grado	Obligatoria		12
Proyectos Multimedia	Obligatoria	6	
Técnicas Avanzadas de Gráficos	Obligatoria		6
Videojuegos I	Optativa	6	
Técnicas para el Diseño Sonoro	Optativa	6	
Postproducción Digital	Optativa	6	
Realidad Virtual	Optativa		6
Videojuegos II	Optativa		6
Prácticas Externas I	Optativa	6	
Prácticas Externas II	Optativa		6

ASIGNATURAS	TIPO	Itinerario Creación y Entrenamiento digital	
		Semestre 1	Semestre 2
Ingles I	Optativa	6	
Ingles II	Optativa		6
ASIGNATURAS	TIPO	Itinerario Gestión de Contenidos	
		Semestre 1	Semestre 2
Servicios Multimedia Avanzados	Optativa		6

2.2. Materiales

Para poder realizar la investigación objeto de estudio, durante todo el curso 2014-15 se han llevado a cabo diversas reuniones del profesorado del itinerario. En ellas se han tratado fundamentalmente los siguientes aspectos: la evaluación de los proyectos ABP, la implementación de la metodología, la obtención de datos relativos a horas de dedicación al proyecto, la elaboración de encuestas para recoger resultados de satisfacción, el mantenimiento de la web del itinerario creada en el curso anterior, y por último, la revisión y ajuste de las guías docentes de las asignaturas para el curso 2015-16.

La metodología ABP implantada en el itinerario basa su evaluación en la realización de un proyecto en equipo a lo largo del curso, que integra los contenidos de las asignaturas que lo conforman. Y el desarrollo del proyecto (videojuego) está dividido en tres hitos en los que los diferentes grupos obtienen una nota para cada hito. Es por ello que el profesorado del itinerario ha tenido que reunirse dos veces para cada uno de los hitos, una de forma previa a las presentaciones de los proyectos y otra para proceder a la evaluación definitiva del hito una vez realizada la entrega y presentación por parte de los grupos.

A través de la herramienta de trabajo colaborativo Cloud (<https://cloud.iza.ua.es>) las/los estudiantes podían realizar la planificación del proyecto, introduciendo las tareas a realizar y las horas estimadas para las mismas, y el seguimiento de su desarrollo, actualizando las horas dedicadas realmente y el porcentaje de realización de dichas tareas. Todos estos datos se presentan en el apartado Resultados, junto con el análisis de las diferencias entre horas planificadas y reales.

Con el objetivo de recoger las opiniones de las/los estudiantes acerca del desarrollo del ABP se han elaborado encuestas al final del curso, resultantes del trabajo realizado en varias reuniones dedicadas a tal efecto. En ellas se preguntaba por todos los aspectos relativos a la aplicación de la metodología, con especial hincapié en la introducción de sugerencias y/o comentarios. En el apartado Resultados se expondrán los datos recogidos y las conclusiones de su análisis.

A lo largo del curso también se realizó el mantenimiento de la página web del itinerario (<http://www.eps.ua.es/ingenieria-multimedia/videojuegos>) creada en el curso anterior, publicando las noticias de interés y mejorando diversos aspectos de la misma. El objetivo de esta web es la difusión y publicidad del itinerario a las/los

estudiantes. En el apartado Resultados se mostrará la versión actualizada de dicha web.

La confección de las guías docentes para el próximo curso se ha trabajado en base a las experiencias vividas en los dos cursos de aplicación de la metodología, y se han tenido en cuenta tanto las opiniones de las/los estudiantes recogidas en las encuestas realizadas a final del curso como las del profesorado. En el apartado Resultados presentaremos dichos datos de opinión y parte de la guía docente de la asignatura Proyectos Multimedia para el próximo curso.

Por último, comentar que este año nos ha sido imposible elaborar un artículo basado en el trabajo de esta red para las Jornadas de las Redes ICE de este año, debido fundamentalmente a dos razones. Por un lado, el volumen de trabajo ha sido mayor porque el número de estudiantes ha crecido con respecto al curso anterior, y por otro, hay varios integrantes de la red (entre los que me incluyo) que estamos pendientes de realizar la tesis doctoral. Por ello, a pesar de nuestras ganas de querer compartir esta experiencia, nos vemos obligados a posponer la presentación de artículos hasta el año que viene.

2.3. Procedimientos

Como acabamos de explicar, durante el curso actual se ha trabajado y refinado la implementación de la metodología ABP, se ha evaluado a los diferentes grupos en los hitos correspondientes, se han obtenido los datos en cuanto a horas estimadas y dedicadas al proyecto por parte de los grupos ABP, se han preparado las encuestas de opinión, se han actualizado y mejorado los contenidos de la web del itinerario, todo ellos mediante la celebración de reuniones, y también a través de comunicaciones a través de correo electrónico. Se ha hecho especial hincapié en el tema de la implantación de la metodología ABP y en su mecanismo de evaluación, así como en la planificación y seguimiento de las distintas actividades que conforman las asignaturas.

Al igual que en el proyecto precedente, es de destacar la magnífica predisposición e implicación de todas/os las/los integrantes de la red en el trabajo que ha supuesto la implantación de la metodología ABP en el itinerario. Además, la práctica totalidad de las/los integrantes del grupo de trabajo han participado durante cursos anteriores en redes de investigación docente (Espacio Europeo de Educación Superior), y por tanto, aportan un valor añadido para la consecución de los objetivos marcados por nuestra red.

3. RESULTADOS

Las asignaturas que forman parte del itinerario de Creación y Entretenimiento digital de cuarto curso del Grado en Ingeniería Multimedia se muestran en la Tabla 1, señalando el semestre en que se imparten.

Tal y como se ha indicado en apartados anteriores, como resultados del proyecto se han recopilado datos relativos a horas planificadas y reales empleadas en el proyecto por los grupos ABP, se han confeccionado encuestas para recoger

resultados de satisfacción y se han analizado los datos obtenidos, se han elaborado las guías docentes de las citadas asignaturas para el curso 2015-16 teniendo en cuenta el análisis anterior, y se ha mantenido actualizada la página web para la difusión del itinerario.

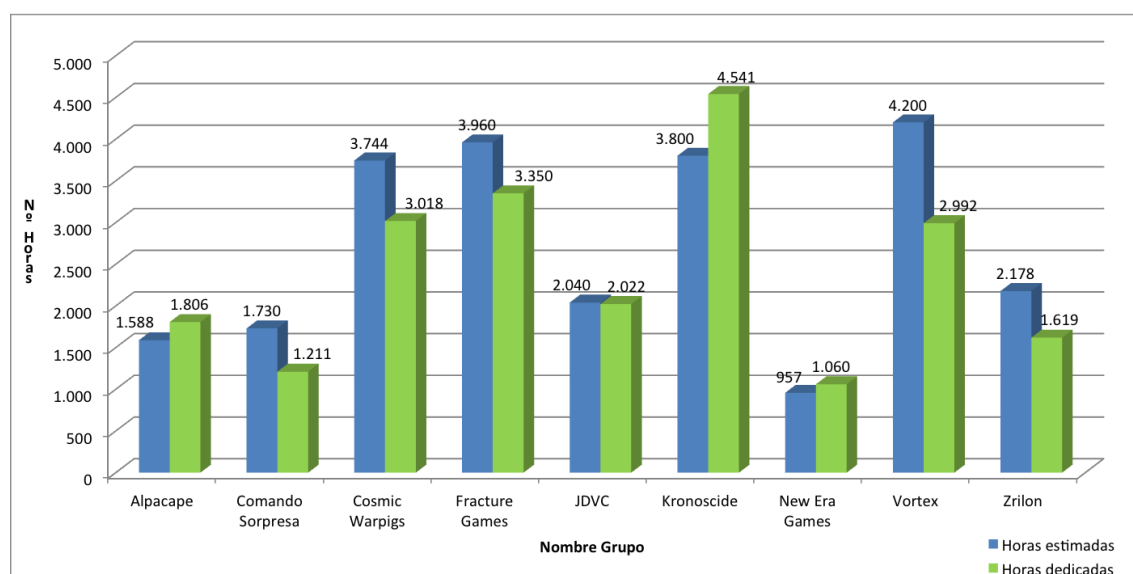
A continuación se detallan todos estos resultados.

3.1. HORAS ESTIMADAS Y DEDICADAS

En primer lugar, mostramos un gráfico con las horas estimadas y las dedicadas de forma real por los grupos ABP al final del curso, extraídas de la herramienta Cloud mencionada anteriormente, complementando las recopiladas el año anterior.

En la experiencia de la metodología ABP del itinerario de Creación y Entretenimiento Digital del curso 2014/15 han participado nueve grupos, uno de ellos con seis componentes, dos con cinco, dos con cuatro, dos con tres y dos sólo con dos miembros. A continuación se presenta la figura 1 con los datos de horas estimadas y dedicadas por los grupos.

Figura 1: Horas estimadas y dedicadas de los grupos ABP en el curso 2014/15



Pensamos que es un dato muy interesante porque permite comparar la planificación realizada con la realidad, de forma que se puede apreciar cómo se ha ajustado esta última a la estimación realizada en la planificación inicial.

Como se puede observar, existen algunas diferencias en las horas estimadas por los grupos, causadas por el número de componentes del grupo (si hay más miembros lógicamente son más horas). En cualquier caso, resaltar que los resultados obtenidos en cuanto a la desviación de la realidad frente a la estimación son mejores en promedio que el año anterior (un 5% frente al 16% registrado el último curso).

También queremos destacar que el número de horas dedicadas por los estudiantes siguen resultando muy ajustadas a las establecidas por el ECTS. Por tanto, la experiencia de la implantación de la metodología ABP en el itinerario durante los dos últimos cursos pone de manifiesto que una propuesta basada en una planificación y seguimiento continuo lleva a los estudiantes a ajustarse mucho mejor al número de horas establecidas que otras experiencias en las que no se ha llevado a cabo un seguimiento tan exhaustivo.

3.2. ENCUESTAS DE SATISFACCIÓN

Al igual que el año anterior, con el objetivo de recoger la valoración de la metodología por parte de los estudiantes, se ha realizado una encuesta preguntando por sus aspectos más importantes una vez terminado el curso. La encuesta tiene la misma base respecto a la que se usó el año anterior, pero con algunas modificaciones en cuanto a las preguntas (se ha mejorado y ampliado añadiendo cuestiones sobre más particularidades relacionadas con la metodología) y a las respuestas (se han adaptado a la escala Likert, para especificar el nivel de acuerdo o desacuerdo con la pregunta planteada). En este apartado mostramos los datos obtenidos en relación a las 25 encuestas recogidas, con los resultados que se exponen a continuación.

En concreto, se preguntaban los siguientes ítems:

- Impresión general sobre la metodología ABP y adecuación de su aplicación
- Detalles de lo que más ha gustado y lo que menos
- Cambios que se deberían hacer
- Valoración de los siguientes aspectos: contenidos teóricos y prácticos, implicación del profesorado, atención en tutorías, atención por parte del tutor/a del grupo, eficacia de la herramienta de trabajo colaborativo Cloud, elaboración del informe previo y presupuesto, división en hitos, exposiciones en cada hito, sistema de evaluación general y particular de las asignaturas (20%), adquisición de las competencias transversales previstas en el plan de estudios, tiempo dedicado con esta metodología, y finalmente, si han aprendido más con esta metodología que con otras.
- Comentarios y/o sugerencias

Figura 2: Resultados encuesta satisfacción metodología ABP Itinerario (impresión general y aplicación adecuada)

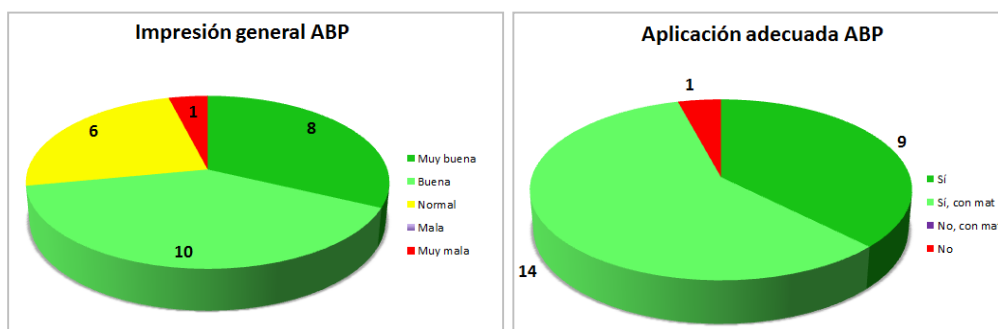
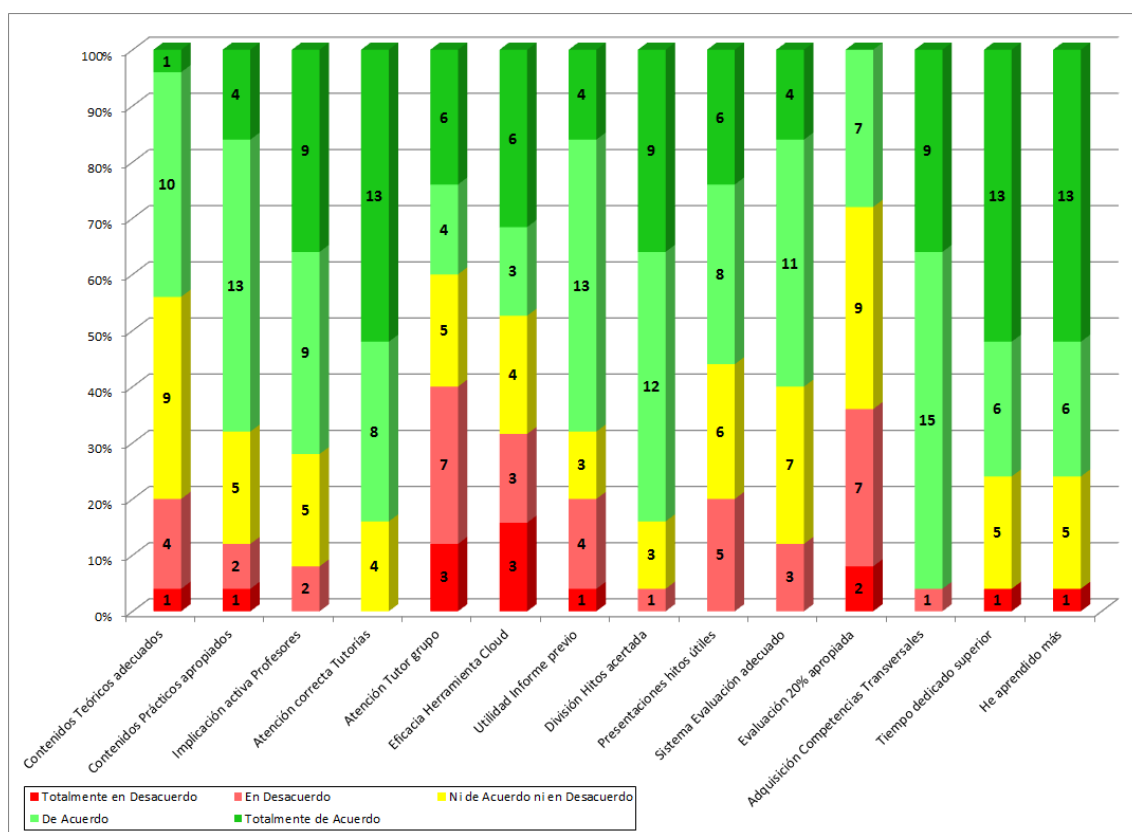


Figura 3: Resultados encuesta satisfacción metodología ABP Itinerario (aspectos)



Analizando los resultados reflejados en la figura 2, se observa que la impresión general de la metodología se sitúa entre muy buena y buena (18 de los 25 encuestados), y prácticamente todos los estudiantes opinan que se aplica de forma adecuada (23 de los 25), aunque gran parte de ellos/as indican matices a tener en cuenta. Estos hacen referencia principalmente a la evaluación y a cambios de orden de cuatrimestre algunas asignaturas. Los resultados obtenidos coinciden en gran medida con los obtenidos en la experiencia anterior.

Respecto a la figura 3, se observa que los estudiantes están mayoritariamente de acuerdo con respecto a los aspectos principales de la metodología. Entre ellos, es reseñable la buena valoración que tienen los estudiantes de la implicación de los profesores y de su atención en tutorías, así como de la división en hitos planteada desde el inicio del curso. En cuanto a los aspectos negativos, nos ha llamado la atención el que haya el mismo número de estudiantes de acuerdo y en desacuerdo con la atención del tutor/a de grupo, una novedad introducida este año con el objetivo de trabajar y mejorar el funcionamiento de los grupos. Destacar que la gran mayoría considera que ha aprendido más con esta metodología y que ha adquirido las competencias transversales previstas en el plan de estudios de la titulación. En general, y al igual que en las gráficas anteriores de la figura 2, se puede decir que estos resultados también son muy similares a los del año anterior.

Respecto a lo que más les ha gustado, muchos/as de ellos/as hacen referencia a la realización de un proyecto “real” que puede utilizarse como portfolio para su carrera profesional, a la evaluación práctica y no teórica (ausencia de exámenes),

y, en especial, a todo lo que han aprendido trabajando en equipo y en tantos aspectos al mismo tiempo. Lo que menos, la excesiva carga de trabajo y la evaluación del 20% de algunas asignaturas.

En cuanto a los comentarios y/o sugerencias, destacan las peticiones de mayor información e implicación de los profesores durante el primer cuatrimestre para ayudar en la planificación del proyecto y en la elaboración del informe previo y sugerencias de cambio en el orden de cuatrimestre de algunas asignaturas. Respecto a este último detalle, resaltar que es curioso que la aplicación de metodologías docentes novedosas pueda dar lugar incluso a modificaciones a nivel administrativo.

3.3. GUÍAS DOCENTES

La guía docente de una asignatura incluye toda la información relativa a competencias, metodología, bibliografía, organización de las sesiones, evaluación, etc. Las correspondientes al itinerario de Creación y Entretenimiento digital del 4º curso del Grado en Ingeniería Multimedia se encuentran publicadas en las páginas web de la Universidad de Alicante (<http://cvnet.cpd.ua.es/webcvnet/planestudio/planestudiond.aspx?plan=C205#>) y de la Escuela Politécnica Superior (<http://www.eps.ua.es/es/ingenieria-multimedia/>).

Los apartados que conforman la guía docente de una asignatura son los siguientes:

- Datos generales, indicando el cuatrimestre de docencia y su contextualización, es decir, donde se enmarca la asignatura dentro de la titulación.
- Objetivos del ABP y específicos de la asignatura.
- Contenidos relacionados con el ABP y específicos de la asignatura.
- Metodología, con una tabla que explica los tipos de actividades docentes que se realizan en las clases teóricas, de prácticas de laboratorio y de ordenador, detallando las horas presenciales y no presenciales que se dedican a cada una de dichas clases.
- Cronograma, con una tabla que describe el desarrollo semana orientativo de las actividades para las clases teóricas y prácticas, especificando el trabajo que deben realizar (en cada clase para las actividades presenciales y si es individual o en grupo para las no presenciales), y las horas presenciales y no presenciales que deben dedicar los estudiantes a dichas actividades. La suma total debe coincidir con las indicadas en el apartado anterior correspondiente a la metodología.
- Evaluación, con una tabla que especifica los instrumentos y criterios de evaluación para el curso. Para cada instrumento se concreta su tipo (evaluación continua), su descripción, el criterio para su evaluación y su ponderación en la nota final. También se incluye una mención especial para la convocatoria de Julio.

- Bibliografía, con una lista de los libros básicos y recomendados para el estudio de la asignatura.
- Enlaces, con una recopilación de los enlaces más interesantes de Internet relacionados con la asignatura.

Como fruto de la experiencia de implantación de la metodología ABP durante el curso 2013-14, se ajustaron algunos de los aspectos de las guías docentes de las asignaturas del itinerario, principalmente los correspondientes a la evaluación y al plan de aprendizaje, dando lugar a las guías docentes de las asignaturas para el presente curso 2014-15. Y a partir de su revisión y evaluación en este curso, han sufrido más ajustes, relacionados principalmente con la forma de evaluación, produciendo las guías docentes para el curso 2015-16. A continuación se adjuntan los enlaces a dichas guías en la web de la Universidad de Alicante:

- Proyectos Multimedia (21030)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=21030&wLengua=C&scaca=2015-16>

- Técnicas Avanzadas de Gráficos (21031)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=21031&wLengua=C&scaca=2015-16>

- Videojuegos I (21038)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=21038&wLengua=C&scaca=2015-16>

- Técnicas para el Diseño Sonoro (21039)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=21039&wLengua=C&scaca=2015-16>

- Postproducción digital (21037)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=21037&wLengua=C&scaca=2015-16>

- Realidad Virtual (21040)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=21040&wLengua=C&scaca=2015-16>

- Videojuegos II (21041)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=21041&wLengua=C&scaca=2015-16>

- Servicios Multimedia Avanzados (21035)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=21035&wLengua=C&scaca=2015-16>

- Trabajo Fin de Grado (21044)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=21044&wLengua=C&scaca=2015-16>

- Prácticas Externas I (21042)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=21042&wLengua=C&scaca=2015-16>

- Prácticas Externas II (21043)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=21043&wLengua=C&scaca=2015-16>

- Inglés I (34541)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=34541&wLengua=C&scaca=2015-16>

- Inglés II (34542)

<http://cv1.cpd.ua.es/ConsPlanesEstudio/cvFichaAsiEEES.asp?wCodEst=C205&wcodasi=34542&wLengua=C&scaca=2015-16>

3.4. Web del itinerario

Con el objetivo de dar difusión al itinerario e informar de las características de la metodología aplicada en las asignaturas, en el proyecto del año anterior (identificador 3013) se creó una web para la que los estudiantes pudieran tener información sobre todos los aspectos del ABP del itinerario. A priori no era uno de los propósitos de la red, pero ante la necesidad de su elaboración se convirtió en otra de las labores a realizar.

La web se confeccionó usando la herramienta de Gestión de contenidos Vualà (<http://si.ua.es/es/vuala/>), proporcionada por la Universidad de Alicante, con el objetivo de adaptarnos al estilo seguido por todas las páginas web de la UA. Además, en la dirección url establecida para la página se tuvo en cuenta que el itinerario pertenece al cuarto curso del Grado en Ingeniería Multimedia, dentro de la Escuela Politécnica Superior, perteneciente a la Universidad de Alicante. En la figura 3 se muestra la página de inicio actualizada de la web del itinerario de Creación y Entretenimiento Digital, cuya dirección es <http://www.eps.ua.es/ingenieria-multimedia/videojuegos>. En ella se puede observar el menú principal, algunas capturas de pantalla de los mejores proyectos realizados por los grupos ABP en el curso 2013-14 a la espera de poder incorporar los del presente curso, una introducción al itinerario extraída de la memoria de

grado de la titulación y las últimas noticias de actualidad relacionadas con el itinerario.

Figura 4: Página principal Itinerario Creación y Entretenimiento Digital, a principios de Julio de 2015



En el presente curso se ha trabajado principalmente en el mantenimiento y constante actualización de la página incorporando todas las noticias relacionadas con el itinerario, así como en el ajuste y perfeccionamiento de la información reflejada en todos los apartados, mejorando la traducción tanto al valenciano como al inglés, pues consideramos la importancia que tiene cuidar la visibilidad de la página. El objetivo es seguir trabajando y manteniéndola como una de las banderas del itinerario y de la labor que se desarrolla en la red, como se reflejará en el apartado de Previsión de continuidad.

4. CONCLUSIONES

En primer lugar, hay que destacar que prácticamente todos los objetivos que se plantearon al inicio del curso (ajuste de las guías docentes para el curso 2015-16, recogida y análisis de los resultados de la segunda experiencia de aplicación de la metodología ABP y el mantenimiento de la web del itinerario) han sido cumplidos.

También queremos señalar que el trabajo realizado ayuda en gran medida a la coordinación del itinerario. Tanto en las reuniones realizadas como en las comunicaciones a través de correo electrónico se ha debatido sobre temas relativos a la coordinación y el seguimiento de la metodología ABP, las evaluaciones de los proyectos ABP en los diferentes hitos, como se incorporan al mismo las distintas asignaturas, herramientas tecnológicas de apoyo a la docencia, como realizar la recogida de resultados y el mantenimiento de la web del itinerario. También como resultado de estas conversaciones han surgido diferentes opiniones lo cual enriquece en gran medida la planificación y el seguimiento de las asignaturas ya que puedes adoptar para tu asignatura las ideas que otra persona te transmite.

Para poder realizar una planificación adecuada de una asignatura es muy importante contar con un proceso de realimentación que nos permita, una vez

aplicada la planificación prevista, detectar las desviaciones y posibles mejoras a realizar. Para ello, disponemos de las opiniones del alumnado, recogida en las encuestas sobre el grado de satisfacción con la aplicación de la metodología ABP, y del profesorado, el cual, una vez concluida la impartición de las asignaturas, sus coordinadores/as rellenan una ficha de seguimiento en la que indican los desajustes que se han producido con respecto a lo inicialmente previsto.

5. DIFICULTADES ENCONTRADAS

Todo proyecto en el que se involucra a un grupo de personas tiene dificultades de coordinación. Poder hacer reuniones es complicado ya que cada profesor/a tiene un horario diferente y ha sido realmente difícil encontrar huecos que garantizasen la presencia de todas/os las/los componentes de la red. Pero gracias a la predisposición de todas/os sus integrantes se han podido solventar estos inconvenientes.

En este sentido, y como ya mencionamos antes, queremos destacar especialmente la implicación de todos/as los/las componentes de la red. Al igual que en el proyecto anterior, no ha habido una convocatoria de reunión, propuesta de tarea a efectuar, debate o pregunta realizada a través de correo electrónico en la que no haya participado alguno/a de los/las integrantes de la red. De esta forma se hace mucho más sencilla la labor de su coordinación y se elimina una de sus mayores dificultades.

Mención aparte merece la dificultad del desarrollo del trabajo en sí. En los apartados anteriores se ha podido ver la cantidad de tareas realizadas en función de los objetivos planteados al principio: recogida de resultados, mantenimiento de la web del itinerario y la revisión de las guías docentes del curso para la preparación de las del próximo curso. No se trata de tareas sencillas, y cualquier profesor/a conoce las dificultades y horas de dedicación que conlleva todo este trabajo, al que hay que sumar la docencia de las asignaturas. También conviene recordar que la forma de aplicar la metodología ABP y la evaluación del proyecto desarrollado ha requerido de un cambio en la técnica de trabajo de muchas/os docentes, tal y como demandan los nuevos planes de estudio [BOUA, 2008].

6. PROPUESTAS DE MEJORA

En la memoria del año pasado de la red de 4º curso (2013) se indicó como propuesta de mejora seguir comparando el tiempo de trabajo no presencial que ha previsto el/la profesor/a con el tiempo que le ha dedicado la/el estudiante. Estos datos se han recogido a través de la herramienta de trabajo colaborativo para la gestión de un proyecto ABP en grupo (<https://cloud.iza.ua.es>), y se han presentado y analizado en el apartado Resultados. Y basándonos en que los resultados obtenidos en esta segunda experiencia han mejorado los de la inicial, también queremos plantearlo como propuesta de mejora para el curso siguiente, recogiendo nuevos datos de forma que nos permita seguir ajustando el tiempo que se destina a la realización de las tareas encomendadas a las/los componentes del grupo.

Otro aspecto que se señaló era la coordinación de los diferentes proyectos que realizan los estudiantes en 4º curso de Ingeniería Multimedia: el proyecto de ABP, el Trabajo Fin de Grado y las Prácticas externas. Este año se ha conseguido que algunos TFG sean la ampliación de alguno de los aspectos que forman parte del proyecto ABP, y que diversas prácticas de empresa estén directamente relacionadas con el desarrollo del proyecto ABP. Para el próximo curso seguimos planteándonos como posible línea de mejora la coordinación de todos estos proyectos para facilitar el trabajo que la/el estudiante tiene que hacer en cuarto curso, teniendo en cuenta que el coordinador de las asignaturas de Prácticas externas y Trabajo Fin de Grado pertenece y participa en la red.

Por otra parte, otra de las posibles líneas de mejora es seguir actualizando y manteniendo la web del itinerario. Como ya se ha mencionado anteriormente, esta web es una de las banderas del itinerario, con la que se da publicidad a la información y noticias relacionadas. Queda mucho trabajo en cuanto a su constante actualización de la información y revisión idiomática. Esperamos seguir mejorándola y perfeccionándola para dar la máxima difusión posible a esta experiencia. En este sentido, está prevista en breve la inclusión de los mejores proyectos realizados en el presente curso, y añadir un apartado adicional para su descarga y prueba por parte de los/as usuarios/as de la web.

Por último, y al igual que en el año anterior, también se pretende seguir realizando actividades y eventos que complementen la labor realizada en la red y contribuyan a su difusión. Entre ellas, se pueden destacar:

- La Demo de los mejores proyectos ABP realizados en el curso, dentro del Mes Cultural de la EPS, que se celebra en el mes de Febrero.
- El concurso de videojuegos Retro en su 3ª edición de 2015 (<http://cpcretrodev.byterearms.com/>), en el que se premia a los mejores y más creativos desarrolladores de la escena retro, capaces de realizar los mejores videojuegos para Amstrad CPC 464.
- El evento Retroconsolas, también en su 3ª edición de 2015 (<http://www.retroconsolas.es>). Retroconsolas es un evento de retroinformática, que se realiza en la Universidad de Alicante especializado en videoconsolas, en el que se puede disfrutar de una exposición de videoconsolas, contando con más de 300 unidades entre accesorios y consolas. En estas jornadas, se organizan charlas, conferencias, mesas redondas, debates, concierto, visitas guiadas, talleres, mercadillos... Para familias, estudiantes, aficionados y curiosos.
- También la organización de alguna conferencia o charla relacionada con el ABP o el itinerario, buscando la participación de un personaje relevante de la empresa o institución relacionada. En este curso tuvo lugar la charla “Gestión de proyectos de videojuegos”, realizada por Elio Ferrán, de la empresa alicantina de videojuegos “Devilish Games”, dentro de la Demo de Juegos del Mes Cultural de la EPS en Febrero de 2014.

Y por supuesto continuar participando en congresos o jornadas relevantes relacionadas con la docencia, mediante la elaboración de artículos, ponencias o comunicaciones que transmitan la labor realizada en la red.

7. PREVISIÓN DE CONTINUIDAD

En cursos sucesivos, esta red pretende continuar con la labor detallada en los apartados de esta memoria. Tal y como se ha mencionado en el apartado de propuestas de mejora, nuestra intención es perfeccionar y mejorar los aspectos trabajados estos dos años: la información que figura en las guías docentes, la aplicación de la metodología, los datos correspondientes al trabajo realizado por las/los estudiantes en los proyectos, y el grado de satisfacción del alumnado y profesorado con la experiencia, el mantenimiento y actualización de los contenidos de la web del itinerario, la celebración de actividades complementarias, la elaboración de artículos que recojan la labor efectuada,... y todas las acciones relacionadas que surjan como consecuencia de todo este trabajo. El curso que viene será muy interesante para que las/los integrantes de esta red usemos la experiencia adquirida durante los cursos 2013-14 y 2014-15 preparando la docencia de nuestras asignaturas, y continuemos con el trabajo desarrollado en estos dos años.

No queremos concluir sin destacar la incorporación del profesor José Vicente Berná Martínez, del departamento de Tecnología Informática y Computación, y agradecer su implicación y participación en las reuniones y debates de la red. Él es el coordinador de la asignatura Servicios Multimedia Avanzados, perteneciente al itinerario de Gestión de Contenidos de 4º curso, y se encuentra totalmente implicado en la red y participando activamente como cualquiera de nosotros. Los objetivos de su asignatura se han incorporado fácilmente como un módulo adicional a los proyectos de videojuegos, aunque realmente forme parte de la red correspondiente al itinerario de Gestión de Contenidos. Por ello, la información relativa a su asignatura y a él como profesor está incluida en la web del itinerario.

8. REFERENCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- [BOUA, 2008] Normativa de la universidad de Alicante para la implantación de títulos de Grado aprobada en Consejo de Gobierno de día 30/06/2008.
- [Gallego, 2007] Gallego Durán, F.J. & Llorens Largo, F. *¿Aprendizaje Basado en proyectos? ¡Pero si mi carrera no es técnica!* (2007). XIII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2007), pp 231-238.
- [Garrigós, 2012] Garrigós Sabaté, J. & Valero García, M. *Hablando sobre Aprendizaje Basado en Proyectos con Júlia*. (2012). En REDU (Revista de Docencia Universitaria), Vol. 10, Núm. 3, pp. 125-151.
- [ICE, 2014] Villagrà Arnedo, C.; Gallego Durán, F. J.; Molina Carmona, R.; Llorens Largo, F.; Lozano Ortega, M. Á.; Sempere Tortosa, M. L.; Iñesta Quereda, J.M; Ponce de León Amador, P.; Berná Martínez, J. V. & García Gómez, G. J. *ABPgame+ o cómo hacer del último curso de Ingeniería una primera experiencia profesional*. XII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Alicante, 3 y 4 de Julio de 2014. Universidad de Alicante, 2014.

- [Jenui, 2014] Villagrà Arnedo, C.; Gallego Durán, F. J.; Molina Carmona, R. & Llorens Largo, F. *ABPgame+: siete asignaturas, un proyecto*. (2014). XX Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI 2014), pp 285-292. ISBN: 978-84-697-0774-6.
- [Llopis, 2005] Llopis Pascual F. & Llorens Largo, F. *Adecuación del primer curso de los estudios de Informática al EEES*. Editorial Marfil. Universidad de Alicante.
- [RD, 2007] Real Decreto 1393/2007 de Ordenación de las Enseñanzas universitarias oficiales. BOE núm 260. 30 de Octubre de 2007.
- [Tortosa, 2009] Tortosa Ybañez, M. T.; Álvarez Teruel, J. D. & Pellín Buades, N. *La calidad del proceso de enseñanza/aprendizaje universitario desde la perspectiva del cambio*. (2009). VII Jornadas de Investigación en Docencia Universitaria.: Alicante, 4-5 de Junio de 2009. Universidad de Alicante, 2009. ISBN 978-84-692-5510-0.
- [Tortosa, 2010] Tortosa Ybañez, M. T.; Álvarez Teruel, J. D. & Pellín Buades, N. *Nuevas titulaciones y cambio universitario*. (2010). VIII Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Universidad de Alicante, 2010. ISBN 978-84-693-6845-9.
- [Tortosa, 2011] Tortosa Ybañez, M. T.; Álvarez Teruel, J. D. & Pellín Buades, N. *Redes de investigación docente universitaria: innovaciones metodológicas*. (2011). IX Jornadas de Redes de Investigación en Docencia Universitaria. Universidad de Alicante, 2011. ISBN 978-84-695-1151-0.
- [Valero, 2011] Valero García, M., García Zubía, J. *Cómo empezar fácil con PBL*. (2011). XVII Jornadas de Enseñanza Universitaria de la Informática (JENUI), pp 109-116.
- [Valero, 2012] Valero García, M. *PBL (Piénsatelo Bien antes de Liarte)*. (2012). ReVisión (Revista de investigación en Docencia Universitaria de la Informática), Vol. 5, nº 2, pp. 11-16.